

✧ 海外ニュース ✧

米国 2023年3月7日 Concrete Products

■ コンクリート二次製品製造 Block-Lite, CarbonBuilt, Aircapture と CO₂ からコンクリートへ第一歩

Block-Lite, CarbonBuilt, Aircapture eye carbon dioxide-to-concrete first

Block-Lite 社は、鉱物化技術を持つ CarbonBuilt 社と高純度 CO₂ 回収装置 (DAC) の Aircapture 社と提携し、アリゾナ州フラッグスタッフ工場ですべての材料からコンクリート製造までを完全に統合したプロジェクトを企画している。大幅な費用上昇はなく、コンクリートブロック製造で CO₂ 排出量を 70% 削減することができる。これにより Block-Lite 社は 2,000 ~ 3,000 トンの CO₂ 排出を抑制し、年間 500 トン以上の大気中の CO₂ を回収することができる。

英国 2023年3月9日 This is money

■ 寒さが EV バッテリーの航続距離に与える影響を示す英国の調査結果

UK study shows cold weather's impact on EV battery range

英国の月刊自動車誌 “What Car?” の調査によると、英国の寒冷な気候条件は、電気自動車のバッテリー航続距離を最大で 3 分の 1 まで減少させる可能性がある。12 車種を対象とした調査では、メーカーが公表しているバッテリー航続距離と研究者の調査結果との間に 16.4% から 32.8% の差があることが判明した。

デンマーク 2023年3月9日 Technical University of Denmark

■ サンゴのようにデザインされた細菌がカーボンニュートラルなセメント生産を実現

Bacteria designed like corals to achieve carbon-neutral cement production

デンマーク工科大学の研究者は、サンゴが CO₂ を吸着する方法からヒントを得て、CO₂ を石灰岩に結合させる特殊な酵素を生成するバクテリアを作成した。この酵素は、セメントの主成分である炭酸カルシウムに CO₂ を素早く効率よく結合させることができるもので、自然界では海のサンゴは数百年かけて CO₂ を取り込んでいたものを、数分しか必要としないという。このバクテリアをセメント工場のバイオリクターで使用し、回収した CO₂ を使って新しいセメントを作ることが目標である。研究者たちは現在、酵素の生産効率をさらに高め、この解決策を最終的にスケールアップして産業界に導入できるように取り組んでいる。

英国 2023年3月10日 ITS International

■ ブリヂストン、AI で都市に真相を見抜く力を与える

Bridgestone AI gives cities conditional insight

ブリヂストン・モビリティ・ソリューションズは、世界中の 6 万以上の企業で利用されているグローバル車両管理ソリューション Webfleet に接続された車両からの匿名化された集約データを使用し、道路の損傷を特定し、道路資産の管理状況を可視化することで、都市、自治体、道路当局が予防保守、インフラ計画、交通の流れを改善することを支援する。最初のステップとして、道路損傷の箇所と深刻度を特定し、道路資産を視覚化する。道路損傷検出ソリューションでは、車両管理ソリューションを搭載したコネクテッドカーから活用される匿名化および集計されたデータを分析し、道路のポットホール等の損傷を正確に特定する。

イタリア 2023年3月17日 TEMPO.CO

■ イタリアの有料道路となる吊り橋の計画、世界最長へ

Italy's tolled suspension bridge to be world's longest

世界最長となる吊り橋の建設計画が、イタリアの閣僚会議によって承認された。この橋梁は、シチリア島とイ

タリア本土を結ぶもので、完成までに6年を要すると予想されている。プロジェクト費用は約90億ドルと見積もられており、有料道路橋となる計画である。

フィリピン 2023年3月20日 Business World

■ メトロ・パシフィック・トールウェイズ (MPTC)、36カ所の料金所にソーラーパネルを設置へ

MPTC unit to install solar panels in 36 toll plazas. Toll plazas in Philippines to generate solar power

フィリピンの北ルソン高速道路21カ所、南ルソン高速道路15カ所の料金所に、エネルギー効率の向上とCO₂排出量の削減を目的に、ソーラーパネルが工期12カ月で設置される予定である。

ドイツ 2023年3月21日 WeLT

■ 橋梁工事中の事故要因：専門家の意見聴取

Suche nach Schuldigen für Brückeneinsturz : Gutachter gefragt

新しい高速道路の橋梁工事でコンクリートで打設している際に、支保工が突然崩れた。建設作業員13人が20m以上転落、1人が死亡した。その過程で、関係者は専門家の意見に注目している。オーストリアの建設専門家は、今日、刑事裁判所で調査結果を説明することになっている。検察は、14件の事件で構造技術者ら3名を過失致死および過失傷害の罪で告発している。別の技術者は、不作為による過失致死罪と不作為による身体的危害の罪で裁判にかけている。

スイス 2023年3月21日 World Economic Forum

■ セメント利用に伴うCO₂排出量を低炭素設計で40%削減 — 規模に応じた導入方法を紹介

Low carbon design can reduce cement emissions by 40% - here's how to deploy it at scale

世界経済フォーラム (WEF) は、低炭素材料と設計技術の採用により、今後7年間でセメント排出量を40%削減できるとしている。ポストンコンサルティンググループの新しい報告書では、世界セメントコンクリート協会の協力を得て、製造工程の脱炭素化、材料使用の最適化、低炭素セメント配合仕様といった重要な要因について詳述している。

イタリア 2023年3月23日 QualEnergia.it

■ 高速道路に電気自動車の充電ポイント設置：「毎月6つの新しい充電ポイントを設置する計画」

Ricariche dei veicoli elettrici in autostrada : "sei nuove stazioni ogni mese fino al 2023"

2023年の夏までに、高速道路で50kmごとに高速充電ポイントを設置すると、イタリアの道路運営会社Autostrade per l'Italia (ASPI) が発表した。この1年の間に、イタリアの高速道路を走る車は、50kmごとに1つの充電ポイントが設置されることで、1回の充電時間は15分から20分になるという。2023年夏の計画終了までに毎月6~7カ所の新しい充電ポイントが設置され、充電ポイント100カ所が設置された時点で、7,500万ユーロ相当の高電力充電ステーションの設置がASPIによって実施される見通しである。

ブルガリア 2023年3月24日 SeeNews

■ ブルガリア、大型車の道路通行料を50%値上げする計画

Bulgaria plans to hike road toll charges by 50%

ブルガリアは、大型車の道路通行料を50%引き上げる意向であると、イワン・シシコフ暫定地域開発相が述べた。ブルガリアは、6億レフ (3億3,070万ドル) を徴収することができる。通行料は運送業者の走行距離に応じて決定されることが想定されており、一定の走行距離 (月4,000~5,000km程度) を超えると料金の引き上げが行われる。なお、同国全土の重交通路線の交通量は2022年に35%以上増加している。

英国（中国） 2023年3月29日 Electric Vehicle Charging & Infrastructure

■ 中国、走行中給電道路をデモンストレーション

China demonstrates electrified highway

中国初の高速道路電化実証線が三一重工股分有限公司（Sany）、中国中車（CRRC）株洲電気機関車研究所、清華大学が共同で建設した湖南省株洲市に完成した。このプロジェクトは、高速道路で重い荷物を運ぶ貨物車の利用を想定しており、バッテリーで走行する純粋な電気大型トラックと比較してエネルギー効率を6%向上させる。実証路線は、道路幅7mの対面2車線であり、53本の支柱他で1.8kmの電力線を支えている。

英国 2023年3月29日 Highways Magazine

■ 「スマート高速道路」はある一定のラインを超えてから建設される予定である

M56 'smart motorway' makes it over the line

英国管道路会社 National Highways によると 8,500 万スターリングポンドを投入した改修工事により、ジャンクション6とジャンクション8の間にある M56 自動車道に追加車線を設定した。他方で去る1月、政府の閣僚らは、新しいスマート高速道路計画を一時中断することにした。その間に、政府が既存の高速道路等から5年間の安全データを収集するというものである。また、停止車両探知装置（SVD）の設置完了を待つのもその延期理由の1つである。

米国 2023年3月30日 Traffic Technology Today

■ 米国で史上最大規模の LiDAR による道路通行料金徴収方式の展開を開始する

Largest ever lidar-for-tolling roll out set to begin in US

スマートモビリティに向けた高性能 LiDAR を製造・販売する Cepton 社は、隣接3州と北カリフォルニアに位置する幾つかの有料高速道路で LiDAR を設置する数百万ドルの事業を推進中である。同社の Sora LiDAR の性能として、高速で走行する車両の詳細で正確な 3D プロファイリングを可能にする機能がある。車を停止させずに走行させる自由走行を促進し、交通渋滞を避け、通行料徴収漏れを防ぐなど、世界中の通行料金徴収インフラの近代化に貢献している。

マレーシア 2023年3月30日 The Star

■ マレーシア、マルチレーン・フリーフロー料金收受システムを試験導入

Malaysia tests multi-lane fast flow toll system

マレーシア全土での展開に先立ち、マレーシアのスンガイベシ高速道路で、無線周波数識別と自動ナンバープレート認識を利用した、マルチレーン・フリーフロー料金收受システムのテストが行われる予定である。今後、さらに5つの道路が追加され、試験導入の対象となる高速道路は合計11路線となる予定である。

英国（オーストラリア） 2023年3月31日 ITS International

■ トランスアーバン、トンネルをライトアップし、ドライバーの走行ペース認識を支援

Transurban lights up tunnel to help drivers pace themselves

トランスアーバンは、メルボルンのパーンリー・トンネルで、オーストラリアの都市部の道路網の交通の流れを改善するために、ドライバーにペースメーカー照明（緑の帯状の移動灯）を導入した。このペースメーカー照明は、ドライバーが一定の速度を維持できるように、トンネル内の各場所で車両速度に応じて、照明がドライバーの周辺視野で視覚的な手がかりとなり、一定の速度を維持することができようになっている。

米国 2023年4月3日 Market Watch

■ ACS, テキサス州の SH-288 有料車線コンセッションの残るすべての権利を 4 億 5,000 万ドルで取得

ACS to Take Full Ownership of Texas Toll-Road Project for \$450 Mln

スペインの道路運営企業 ACS は、テキサス州の SH-288 有料車線コンセッションの残りの 21.62% の株式を Shikun & Binui から購入し、プロジェクトの所有権をすべて取得することに合意した。買収金額は 4 億 5,000 万ドルで、規制当局の承認はまだ得られていない。

オーストラリア 2023年4月4日 The conversation

■ 睡眠時間 5 時間未満での運転は、飲酒運転と同様に危険であることが判明

Driving on less than 5 hours of sleep is just as dangerous as drunk-driving, study finds

もしあなたが疲れて運転したら、罰金や免許証の剥奪を受ける可能性があるとしたら？ Nature and Science of Sleep に掲載されたばかりの私たちの新しい調査研究によると、前日の夜の睡眠時間が 5 時間未満だった場合、アルコールの法定基準値を超えていた場合と同じように、自動車事故を起こす可能性があることがわかりました。自動車事故の約 20% は疲労が原因であることが分かっています。過去 20 年間で、アルコールが原因の事故は大幅に減少しています。しかし、同じ期間に、疲労が原因で起こる事故の数を減らすことは、ほとんど進んでいません。私たちは、この状況を変えることができるのだろうか？

英国 2023年4月4日 ITS International

■ IRD, イリノイ州に仮想走行車両重量分析 (WiM) システムを配備

IRD sets up virtual WiM systems in Illinois

インターナショナル・ロード・ダイナミクス社 (IRD) は、イリノイ州有料道路局 (Illinois Tollway) 向けに、仮想走行車両分析 (VWiM) システム 2 件 (約 240 万カナダドル) を受注した。3 台の新しい仮想 WiM システムは、イリノイ州警察が商用車の重量、大きさ、タイヤ等の違反を監視するために、I-294 と I-88 の 2 カ所に設置される予定である。同社によると、WiM センサー、iSINC WiM コントローラー、IP カメラ、高さ制限違反検出センサー、トラックのバンク、欠損等を抽出するタイヤ異常分類システム (TACSTM) で構成されているという。

英国 (スウェーデン) 2023年4月6日 World Highways

■ スウェーデンの道路データプロジェクトに Nira 社と Univrses 社が参入

Nira and Univrses in Swedish road data project

Nira Dynamics 社と Univrses 社は、道路の状態をリアルタイムで画像により把握するために、コネクテッド自動車、道路気象情報システム (RWIS)、レーダー・サテライト画像および天気予報から収集したデータを利用して、路面状態を分析する事業に着手している。スウェーデンの交通局は、乗用車を利用して道路状態の情報収集をするソリューション開発のために、3 社と契約をした。

英国 2023年4月9日 inews

■ スマート高速道路がどのようにして英国以外で成功したか？

How smart motorways have been a success outside the UK

ヨーロッパ諸国におけるスマート高速道路建設には、特に問題となるような議論は起こらなかったと専門家は述べている。スマート高速道路には緊急用路肩がなく、そのような路肩のない高速道路は、英国で重大事故や死亡事故につながってきたのは事実である。ヨーロッパ諸国は、スマート高速道路の建設を中止する英国の決定を無視して、よく似た計画を引き続き実施するといわれている。英国政府は安全上の理由とコスト面の動機から、これ以上スマート高速道路を建設しないという。